

# SDS1001 隔离型 USB to RS-232/485 转换器

## 用户手册

Rev: A

**Smacq**

北京思迈科华技术有限公司

Smacq.com

Smacq.cn

## 目录

|                  |    |
|------------------|----|
| 声明 .....         | 2  |
| 安全要求.....        | 3  |
| 环境 .....         | 4  |
| 1. 产品介绍.....     | 5  |
| 1.1. 概述.....     | 5  |
| 1.2. 组网框图.....   | 7  |
| 1.3. 产品规范.....   | 8  |
| 2. 产品拆箱与装箱单..... | 9  |
| 2.1. 产品拆箱.....   | 9  |
| 2.2. 装箱单.....    | 9  |
| 3. 安装与简单测试.....  | 10 |
| 3.1. 硬件安装.....   | 10 |
| 3.2. 驱动安装.....   | 11 |
| 4. 售后服务与保修.....  | 13 |
| 5. 订购信息.....     | 14 |
| 6. 文档修订历史.....   | 15 |

# 声明

## 版权

© 2018 北京思迈科华技术有限公司 版权所有  
未经事先同意和书面允许，不得复制、修改或删除本手册的任何内容。

## 商标信息

**Smacq** 是北京思迈科华技术有限公司的注册商标。  
本文档中所提及的其他产品和公司名称均为其各自公司的商标或商业名称。

## 其他声明

- 本文档提供的信息，可能会在后续版本中存在修改和更新，恕不另行通知。
- 北京思迈科华技术有限公司不对本文档及其包含的信息提供任何明示或暗示的保证，包括但不限于对产品的可销售性和用于特定用途的适用性的暗示担保。
- 对于本文档中可能包含的错误和描述不准确的地方，或因手册所提供的信息及演绎的功能以及因使用本文档而导致的任何偶然或继发的损失，北京思迈科华技术有限公司不承担任何责任。
- 北京思迈科华技术有限公司保留改变产品规格、价格以及决定是否停产的权利。

## 联系我们

如果您在使用此产品或本文档的过程中有任何问题或需要帮助，请联系我们：

电话：010-52482802

电子邮箱：service@smacq.com

网站：<http://www.smacq.com>

<http://www.smacq.cn>

# 安全要求



**警告** 仅可连接规定范围内的电压，如果超过规定范围内的电压，可能会造成设备损坏，甚至对人身安全造成影响。各端口可连接的电压范围，详细参考产品规范章节的内容。



**警告** 请勿尝试采用本文档未提到的其他方式操作设备。错误操作设备可能发生危险。设备损坏时，内部的安全保护机制也会受到影响。



**警告** 请勿尝试采用本文档未提到的其他方式替换设备元器件或改动设备。当产品出现故障时，请勿自行维修。



**警告** 请勿在可能发生爆炸的环境中或存在易燃烟气的情况下使用设备。如必须用于此类环境，请将设备置于合适的外壳内。



**警告** 设备运行期间需闭合所有机箱盖板和填充面板。



**警告** 对于存在排风口的设备，请勿将异物插入排风口或阻挡排风口空气流通。

# 环境

|      |                 |
|------|-----------------|
| 温度   |                 |
| 运行时  | -20°C~70°C      |
| 存储   | -40°C~85°C      |
| 湿度   |                 |
| 运行时  | 5%RH~95%RH, 无凝露 |
| 存储   | 5%RH~95%RH, 无凝露 |
| 污染度  | 2               |
| 最高海拔 | 2000m           |

## 污染等级说明

**污染度1:** 无污染, 或仅发生干燥的非传导性污染。此污染级别没有影响。例如: 清洁的房间或有空调控制的办公环境。

**污染度2:** 一般只发生干燥的非传导性污染。有时可能发生由于冷凝而造成的暂时性传导。例如: 一般室内环境。

**污染度3:** 发生传导性污染, 或干燥的非传导性污染由于冷凝而变为具有传导性。例如: 有遮棚的室外环境。

**污染度4:** 通过传导性的尘埃、雨水或雪产生的永久的传导性污染。例如: 户外场所。

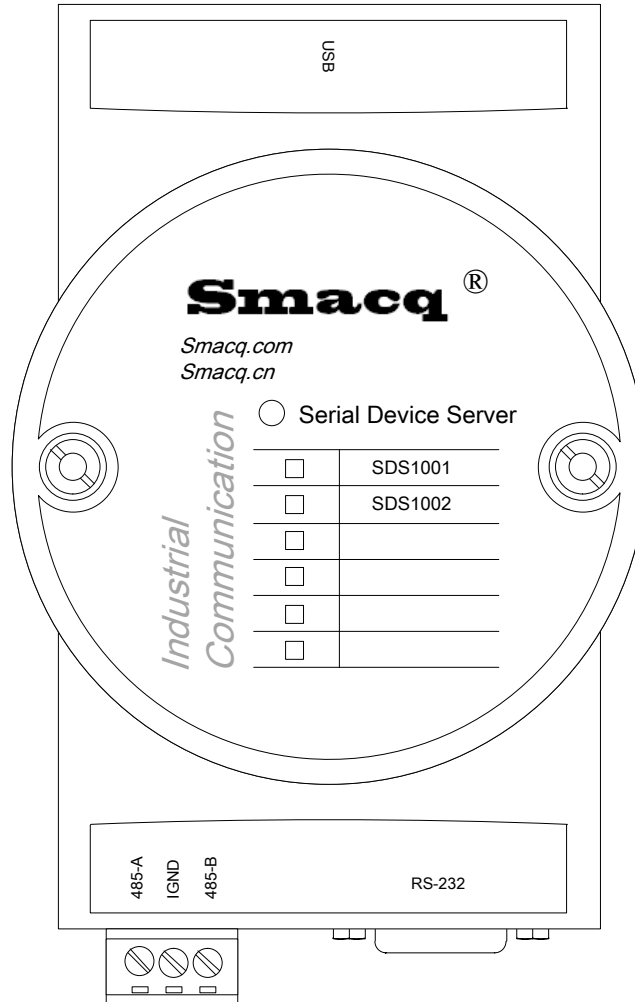
## 回收注意事项



**警告** 本产品中包含的某些物质可能会对环境或人体健康有害, 为避免将有害物质释放到环境中或危害人体健康, 建议采用适当的方法回收本产品, 以确保大部分材料可正确地重复使用或回收。有关处理或回收的信息, 请与当地专业机构联系。

# 1. 产品介绍

## 1.1. 概述



### 概述

Smacq的SDS1001隔离型USB to RS-232/485转换器，可以为带有USB接口的计算机扩展一个RS-232接口或者一个RS-485接口。SDS1001通过USB总线供电，不需要外接其它电源适配器。

SDS1001的USB接口采用USB2.0 Full-Speed标准协议，即插即用。支持多种串口波特率，最高串口波率为115200 bps。采用ESD过压保护技术和光电隔离技术，保证计算机端不被高压损坏。

## 特征点

使用USB2.0 Full-Speed标准协议

支持RS-232和RS-485接口

最高波特率115200 bps

隔离电压1500V<sub>DC</sub>

采用USB接口供电方式

支持DIN导轨安装

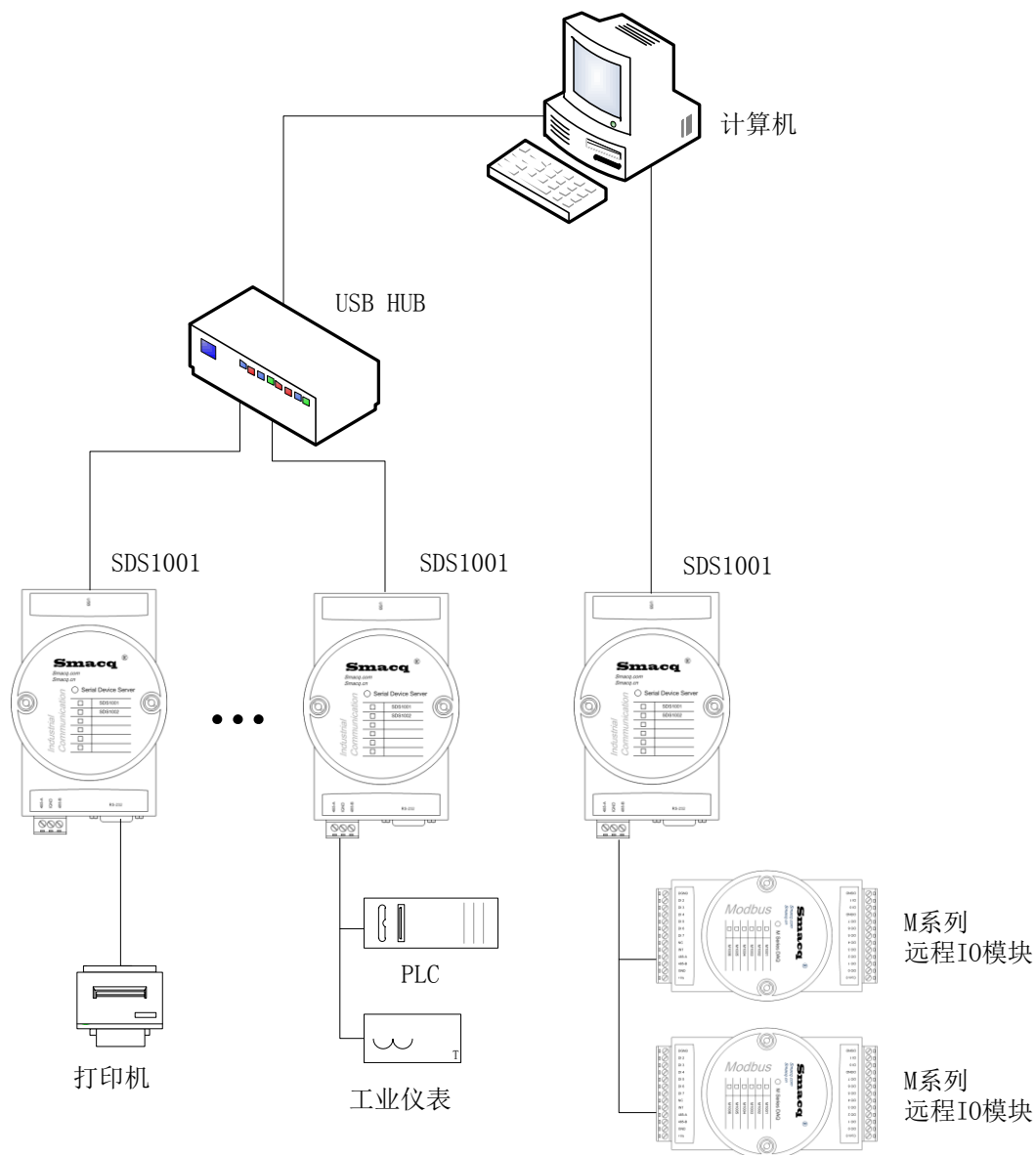
支持Windows XP/7/8/10 (x86 和 x64平台)

## 应用场合

- 远程数据采集
- 工业过程监控
- 能源管理
- 监控
- 安全系统
- 实验室自动化
- 楼宇自动化
- 产品测试

## 1.2. 组网框图

SDS1001 隔离型 USB to RS-232/485 转换器可以方便的为计算机扩展出多个串口,以便于连接多个串口设备。以组网示意图如下。





### 1.3. 产品规范

|              |   |
|--------------|---|
| 通用规范         |   |
| USB 接口标准     | USB2.0 Full-Speed   |
| 串口类型         | RS-232/RS-485   |
| USB 接口连接器    | USB Type B 型 连接器  |
| RS-232 接口连接器 | D-SUB 9 Male (Tx, Rx, GND)  |
| RS-485 接口连接器 | 螺栓端子 5.08mm 间距  |
| 波特率          | 50, 100, 150, 300, 600、900、1200, 1800, 2400, 3600, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 33600, 38400, 56000, 57600, 76800, 115200 bps |
| 数据位          | 5, 6, 7, 8 bits   |
| 校验位          | 无校验, 奇校验, 偶校验   |
| 停止位          | 1, 1.5, 2 bit   |
| 隔离电压         | 1500V <sub>DC</sub>   |
| 电源           | USB 总线供电  |
| 操作系统         | Windows XP/7/8/10(x86 和 x64 平台)   |
| 工作环境         | -20℃~70℃, 5%RH~95%RH, 无凝露   |
| 存储环境         | -40℃~85℃, 5%RH~95%RH, 无凝露   |

## 2.产品拆箱与装箱单

### 2.1. 产品拆箱

为防止静电放电损坏设备，请注意下列事项：

- 请先佩戴接地腕带或触碰已接地的对象，以确保人体接地。
- 从包装内取出设备前，请先将防静电包装与已接地的对象接触。
- 请勿触碰连接器外露的引脚。
- 不使用设备时请将设备置于防静电棒状内。

如果拆箱后出现产品破损，请及时与我们取得联系。

### 2.2. 装箱单

| 名称      | 规格描述                              | 数量 |
|---------|-----------------------------------|----|
| SDS1001 | SDS1001 隔离型 USB to RS-232/485 转换器 | 1  |
| 包含附件    |                                   |    |
| 接线端子    | 3Pin/绿色/5.08                      | 1  |
| USB 连接线 | USB Type A to Type B/1.5m         | 1  |

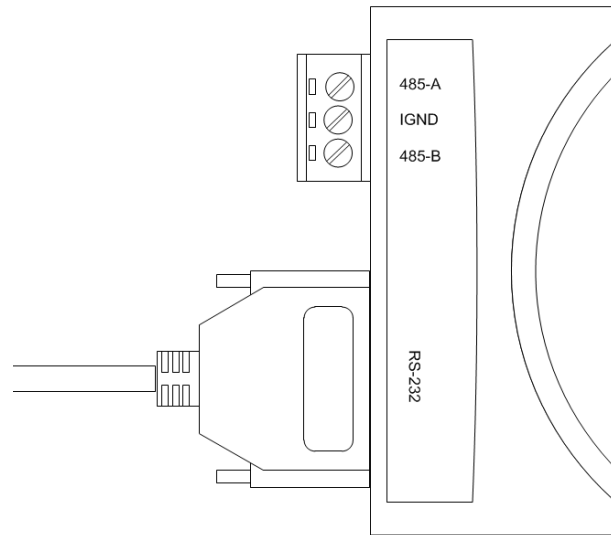
## 3. 安装与简单测试

### 3.1. 硬件安装

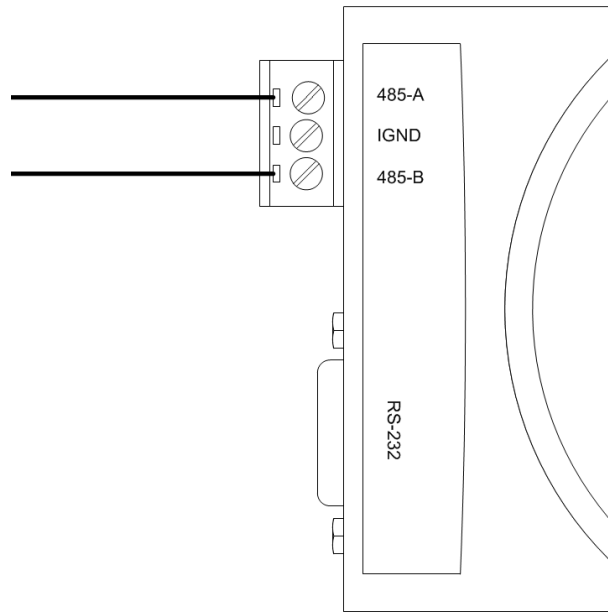
在安装和调试之前，需要准备以下设备：

- SDS1001 隔离型 USB to RS-232/485 转换器
- 一台带有 USB 接口的 Windows 操作系统的计算机

通过 USB 连接线将 SDS1001 连接到计算机，连接正确后，SDS1001 正面的 LED 指示灯会点亮。SDS1001 与 RS-232 设备的连接采用 D-SUB 9-Pin 连接器，与 RS-485 设备的连接采用螺栓端子。具体连接方式请见示意图。



RS-232 连接示意图



RS-485 连接示意图

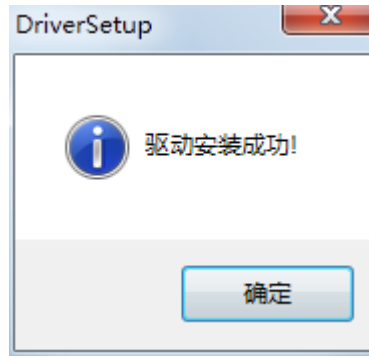
### 3.2. 驱动安装

SDS1001 连接到计算机后，打开驱动所在文件夹，双击运行 `setup.exe`，点击“安装”按钮，即可进行驱动安装。

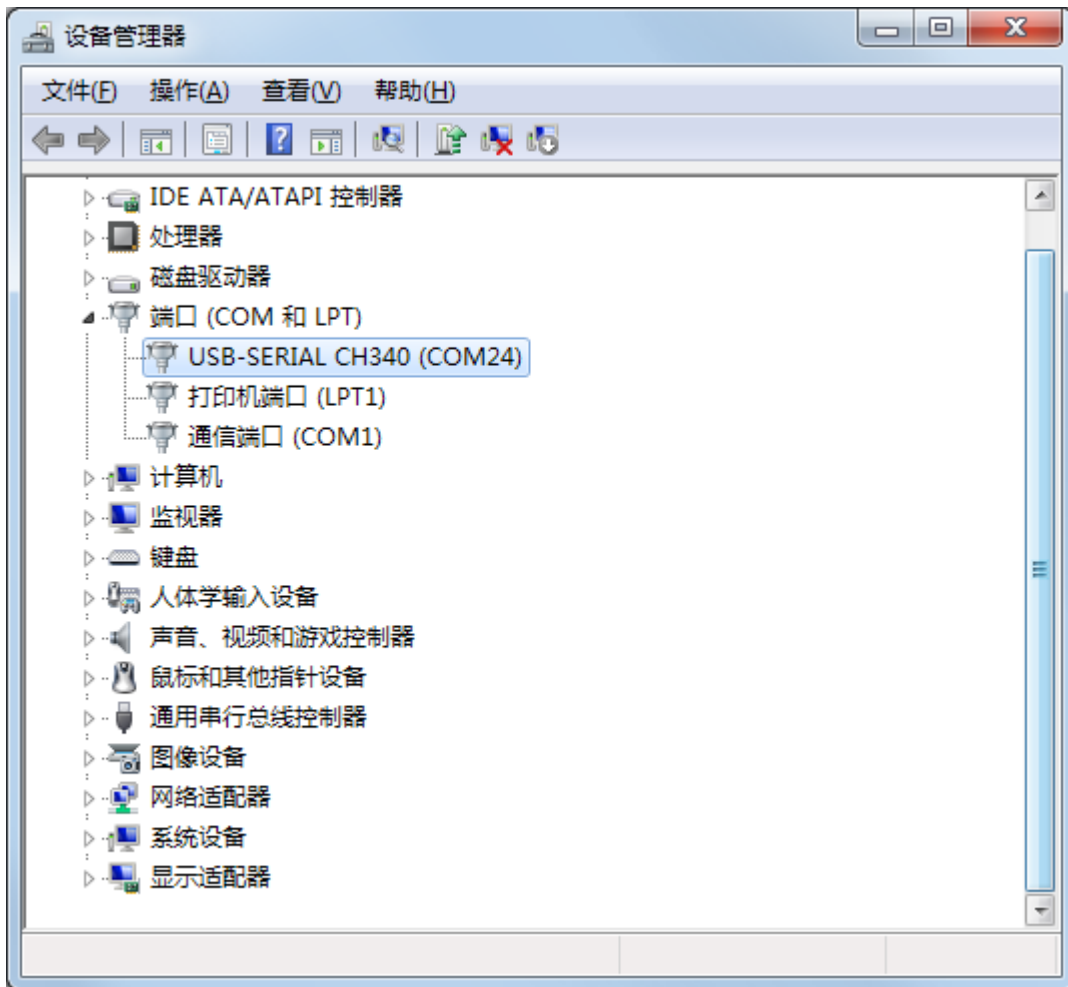


驱动安装界面图

驱动安装成功后，安装程序会弹出安装成功的提示。



驱动安装成功图



设备管理器显示图

## 4. 售后服务与保修

北京思迈科华技术有限公司承诺其产品在保修期内，如果经正常使用的产品发生故障，我们将为用户免费维修或更换部件。详细保修说明请参考包装箱内保修说明。

除本手册和保修说明所提及的保证以外，我公司不提供其他任何明示或暗示的保证，包括但不限于对产品可交易性和特殊用途适用性的任何暗示保证。

获得更多的技术支持与服务细节，或您在使用本产品和本文档时有任何问题，欢迎您与我们联系：

电话：010-52482802

电子邮箱：service@smacq.com

网站：<http://www.smacq.com>

<http://www.smacq.cn>

## 5.订购信息

### 主机

| 型号      | 说明                    |
|---------|-----------------------|
| SDS1001 | SDS1001 隔离型 USB 串口服务器 |

### 标配附件

| 型号          | 说明                              |
|-------------|---------------------------------|
| USB-A-B     | USB 连接线缆，1.5 米，USB-A 型至 USB-B 型 |
| TB3-5.08    | 螺栓端子连接器，3 位，5.08mm              |
| DIN-Adapter | DIN 导轨安装组件                      |

## 6.文档修订历史

| 日期         | 版本     | 备注    |
|------------|--------|-------|
| 2018.08.22 | Rev: A | 首次发布。 |